

2

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
 เครื่องฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์(Doptone)  
 โรงพยาบาลรัฐประเทศ จังหวัดสระแก้ว

1. ความต้องการ เครื่องฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์( Doptone) มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. วัตถุประสงค์ เพื่อฟังเสียงและติดตามการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์
3. คุณลักษณะทั่วไป
  - 3.1 เป็นเครื่องสำหรับฟังเสียงหัวใจและติดตามการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ ด้วยคลื่นความถี่สูงแบบตั้งโต๊ะ
  - 3.2 ตัวเครื่องมีหูหิ้ว สะดวกในการเคลื่อนย้าย
  - 3.3 จอภาพแสดงค่าอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์เป็นตัวเลข
  - 3.4 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 โวลท์ 50 เฮิรตซ์ และแบตเตอรี่ภายในเครื่อง ซึ่งเป็นแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุไฟฟ้าใหม่ได้
4. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค
  - 4.1 จอแสดงผลการเต้นของหัวใจทารกเป็นชนิด LED 7 Segment แสงค่าตัวเลข ได้ 3 หลัก
  - 4.2 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ที่มีอายุ 10 สัปดาห์ขึ้นไปหรือดีกว่า
  - 4.3 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้แบบอัตโนมัติด้วยระบบ ARC feature
  - 4.4 ระบบตรวจวัดเป็นแบบ continuous
  - 4.5 มีสัญญาณไฟกระพริบแสดงความสัมพันธ์ค่าอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์
  - 4.6 มีหัวตรวจ 2 แบบ ชนิดBP2MHz เส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า 20 mm. หัวตรวจแบบ 9 - crystal,wide angle หัวตรวจทั้งสองมีความถี่คลื่นอัลตราซาวด์ไม่เกิน2MHz
  - 4.7 สวิตช์ปิด-เปิดและปรับระดับความดัง ติดตั้งอยู่ในชุดเดียวกัน มีระบบตัดเสียงรบกวนอัตโนมัติ ลำโพงไม่น้อยกว่า 10 วัตต์และมีช่องเสียบหูฟัง
  - 4.7สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกได้ระหว่าง 50 - 210 ครั้ง/นาทีที่ความผิดพลาดไม่เกิน± 3 ครั้ง/นาที
  - 4.8 ความแรงของคลื่นอัลตราซาวด์ไม่เกิน 50 mW/cm2 ค่าความแรงที่ปล่อยออกมาไม่เกิน 10 mW/cm2
  - 4.9 มีแบตเตอรี่สำรองในตัวเครื่องใช้ได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง มีข้อความเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน
  - 4.10 มีที่เก็บหัวตรวจข้างตัวเครื่อง
  - 4.11 ชุดป้องกันและแสดงความไม่เสถียรของแหล่งจ่ายไฟยึดติดตั้งกับเสาวางเครื่อง
    - มีปุ่มกดทดสอบระบบการจ่ายไฟ มีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟเพื่อยืนยันสถานะแหล่งไฟ

.....ประธานกรรมการ .....กรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ  
 (นายธนา ภาณุมาตร์ศรี) (นางวารุณีย์ ประสงค์ผล) (นางสาวสุภกรีย์พร พอใจ)



- สัญญาณไฟ LED แสดงเมื่อไฟเกิน ไฟตก


- มีระบบ Auto strat

#### 5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |  |       |   |      |
|--|-------|---|------|
| 5.1 สายไฟ AC   | จำนวน | 1 | เส้น |
| 5.2 หัวตรวจความถี่ 2 MHz มีด้ามจับ                   | จำนวน | 1 | อัน  |
| 5.3 หัวตรวจ 9-crystal, wide angle                    | จำนวน | 1 | อัน  |
| 5.4 อัลตราซาวด์เจล                                   | จำนวน | 1 | หลอด |
| 5.5 เสาคเหล็กพ่นสีสำหรับวางเครื่องพร้อมตระกร้าใส่ของ | 1     |   | ต้น  |

#### 6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งช่วงจากบริษัทผู้นำเข้า
- 6.2 ผู้เสนอราคาต้องได้รับมาตรฐาน ISO 13485 โดยในเอกสารต้องระบุประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน Ultrasonic dropper เพื่อรองรับมาตรฐานคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- 6.3 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ซึ่งออกให้โดยคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (แบบ บ.น.ท.1) โดยต้องระบุรุ่นที่เสนอในเอกสารดังกล่าว
- 6.4 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม
- 6.5 รับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี นับแต่วันรับมอบของครบ
- 6.6 เป็นผลิตภัณฑ์ทำในประเทศจากทวีปยุโรป อเมริกา ประเทศญี่ปุ่น หรือประเทศไทย

..........ประธานกรรมการ

( นายธนา ภาณุมาตร์ศรี )

นายแพทย์ปฏิบัติการ

..........กรรมการ

( นางวารุณีย์ ประสงค์ผล )

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

..........กรรมการ

( นางสาวสุภรีทรัพย์ พอใจ )

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ